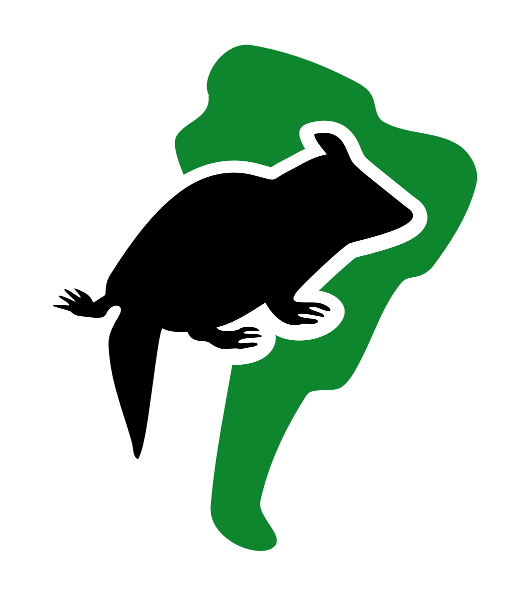


NOTAS SOBRE MAMÍFEROS SUDAMERICANOS

SAREM

Sociedad Argentina para el Estudio de los Mamíferos

Versión *on-line* ISSN 2618-4788
http://doi.org/10.31687/saremNMS.19.0.10





Sobre la presencia del tuco-tuco gigante *Ctenomys conoveri* Osgood, 1946 en Argentina

Jorge Baldo (1), Yanina Arzamendia (2) y Verónica Rojo (2)

(1) VICAM- CONICET. Facultad de Cs. Agrarias UNJu. (2) VICAM – INECOA CONICET UNJu. Facultad de Cs. Agrarias
[correspondencia: jorgebaldo05@yahoo.com.ar]

RESUMEN
Ctenomys conoveri tiene una distribución conocida para el Chaco boreal, en el oeste Paraguayo y en el oriente de Bolivia. Su presencia en Argentina, señalada por algunos autores, fue posteriormente descartada. Recientemente se reportó un ejemplar colectado en 1950 en la provincia de Salta, constituyendo el primer registro de la especie en Argentina, destacándose la necesidad de contar con información actualizada sobre su presencia en el país. En este trabajo confirmamos la existencia de poblaciones actuales de *C. conoveri* en Argentina, aportando información sobre su distribución y hábitat en la provincia de Salta, en la subregión del Chaco central.

ABSTRACT
The distribution of *Ctenomys conoveri* is known from the Boreal Chaco, Western Paraguay and Eastern Bolivia. It's presence in Argentina was mentioned by some authors, but rejected later on. Recently, a specimen collected in 1950 in Salta Province was reported, which became the first record of the species for Argentina, highlighting the need for updated information of the species' presence in the country. In this work, we confirm the existence of extant populations of *C. conoveri* in Argentina, providing information on the species distribution and habitat in Salta Province, within the Central Chaco subregion.

Ctenomys conoveri Osgood, 1946, la mayor especie viviente del género, tiene una distribución conocida para el Chaco Boreal de Paraguay, al oeste y noroeste de su localidad tipo (Colonia Fernheim, 16 km al oeste de Filadelfia, Departamento Boquerón, Paraguay, 175 m s.n.m., 22° 15' S, 60° 10' O), extendiéndose en el Estado Plurinacional de Bolivia en el oriente de los departamentos de Santa Cruz, Tarija y Chuquisaca (Anderson et al. 1987; Gardner 1991; Anderson 1993; Gardner et al. 2014).

Su presencia en Argentina fue señalada por algunos autores (Massoia 1977; Olrog & Lucero 1981) para el este de las provincias de Formosa y Chaco, sin reportar

Recibido el 25 de febrero de 2019. Aceptado el 5 de mayo de 2019. Editor asociado: Agustín Abba.



ejemplares de referencia. Wilson & Reeder (1992), Redford & Eisenberg (1992) y Woods (1993) señalan su distribución para el Chaco de Paraguay y adyacencias de Argentina, sin indicar evidencias ni mapear localidades para este último país. Estas citas fueron consideradas erróneas por otros autores que descartaron la especie para la fauna Argentina o señalaron la necesidad de confirmar su presencia (Contreras & Berry 1982; Galliari et al. 1996; García Fernández et al. 1997; Díaz & Ojeda 2000; Parera 2002; Bidau 2006; Chébez 2009).

Recientemente, Teta & Ríos (2017) reportaron la revisión de un ejemplar asignable a la especie, depositado en la colección del U. S. National Museum of Natural History, Smithsonian Institution [USNM 292063], Washington DC, Estados Unidos, colectado en el río Itiyuro (22° 30' S, 63° 30 'O), Tonono, Salta, en el año 1950. Estos autores señalan el desconocimiento acerca de la existencia de poblaciones actuales de la especie en Argentina, destacando la necesidad de contar con información actualizada al respecto.

El objetivo de esta nota es confirmar la existencia de poblaciones actuales de *Ctenomys conoveri* en Argentina, reportando un ejemplar y un cráneo colectados, como así también evidencia indirecta de su presencia en el norte de la provincia de Salta.

En la presente nota aportamos información sobre la presencia actual de la especie en territorio argentino, con material de referencia de la localidad de Estación Senda Hachada, al norte de la Provincia de Salta, ubicada aproximadamente a 80 km al suroeste de la localidad de Tonono, en la subregión del Chaco central. Se brindan además datos morfométricos y sobre su hábitat.

Se colectó un ejemplar en el momento en que fue extraído muerto de su madriguera por una máquina excavadora, durante los trabajos de construcción de un gasoducto, en la margen derecha del río Seco (23° 02' 01,23" S, 63° 54' 29,67" O), a 330 m s.n.m., próximo al terraplén ferroviario, y a 2 km al noreste de la Estación Senda Hachada, Dpto. Gral. José de San Martín, Salta, República Argentina (Fig. 1). El ejemplar fue colectado por Jorge Baldo el 9 de julio de 1998 y se encuentra depositado en la colección Mastozoológica del Laboratorio de Genética Evolutiva, del Instituto de Biología Subtropical (CONICET-UNaM), Posadas, Misiones, Argentina (MC-LGE 192, Fig. 2a).

En agosto del mismo año, se colectó un cráneo (B- 107, Figs. 2b y 2c) que está depositado en la Colección de Vertebrados del Instituto de Biología de la Altura – UNJu, San Salvador de Jujuy, Jujuy, Argentina. El mismo fue hallado en la superficie del terreno, al lado de una de las madrigueras, en un sitio próximo a la ruta nacional N.° 34 (23° 00' 12,60" S, 63° 53' 05,11" O), 6,5 km al noreste de Estación Senda Hachada. Además, se observaron montículos de arena y cuevas de gran tamaño excavados por la especie (Fig. 3a y 3b) en un radio de aproximadamente 4 km del sitio de colecta del ejemplar MC-LGE 192, incluyendo barrancas y albardones arenosos de las márgenes del río

Seco, banquinas de las rutas Nacionales N° 34 y N° 81, caminos vecinales, terraplén del ferrocarril, pistas de asistencia de gasoductos y bordes de áreas cultivadas.

Para la identificación del ejemplar y del cráneo colectado se tomaron las medidas y se consideraron los caracteres morfológicos usuales para el género siguiendo a Reig et al. (1966) y Contreras & Contreras (1984). El material se comparó con ejemplares de referencia colectados en Paraguay y Bolivia (Apéndice 1).

Las medidas externas del ejemplar aquí reportado y otros ejemplares conocidos para la especie se detallan en la Tabla 1. Las medidas cráneodentarias de los ejemplares aquí reportados y un individuo de Paraguay se detallan en la Tabla 2.

Tanto el ejemplar MC-LGE 192 como el cráneo B-107 pueden ser referidos a *C. connoveri* sobre la base de una combinación única de caracteres morfológicos, que coinciden con los reportados por Osgood (1946) para la especie, por Teta & Ríos (2017) para el ejemplar USNM 292063 y con las descripciones de Anderson (1993) para los ejemplares del gran Chaco del sudeste de Bolivia, y que la diferencian de todas las demás especies conocidas del género.

Entre los caracteres diagnósticos se destacan, principalmente, el gran tamaño y robustez del ejemplar MC-LGE 192, con pie posterior mayor a 55 mm (Tabla 1) y un pelaje áspero, de color café rojizo, con pelos largos y gruesos; la longitud total del cráneo, mayor a 65 mm en ambos individuos (Tabla 2); incisivos superiores (Fig. 2c) muy anchos y robustos, con surcos o acanaladuras en su cara anterior que son típicas de la especie (Osgood 1946; Redford & Eisenmberg 1992; Teta & Ríos 2017). Asimismo, estos caracteres coinciden con los ejemplares C-01374 y NK 23336 (Apéndice 1) analizados en la presente nota.

El área donde se registró a la especie es señalada como un ambiente ecotonal, con predominio de especies asignables al Distrito Chaqueño Occidental o "Chaco Seco" (Provincia Chaqueña), pero con ingresos de especies del Distrito de las Selvas de Transición (Provincia de las Yungas) (Cabrera 1994). Estos bosques transicionales con árboles dispersos, crecen en zonas más o menos planas o con pendientes muy suaves, caracterizados por la presencia de cebil colorado (*Anadenanthera colubrina*) y quebracho colorado santiagueño (*Schinopsis lorentzii*), acompañados por otras especies arbóreas subdominantes, características de las formaciones boscosas arriba descriptas (e.g., *Ceiba chodatii*, *Astronium urundeuva*). Este ambiente, denominado "Umbral al Chaco", es el área que sufrió un mayor impacto por el avance de la frontera agrícola extra pampeana (Salfity 1997).

Localmente, la vegetación del sector habitado por los animales aquí reportados corresponde a pastizales de *Heteropogon contortus* y *Aristida* aff. *A. mendocina*, comunidad asentada en suelos arenosos sobre las depresiones originadas por acción de derrames provenientes de las serranías de Tartagal y en las márgenes y cono terminal del río Seco (Salfity 1997). Estos pastizales, integrados además por especies como *Hemarthria alttissima*, *Trichloris crinita*, *Schyzachyrium condensatum*, *Setaria parviflora*

y *Digitaria californica*, presentan un proceso de invasión de especies arbustivas como *Acacia aroma*, y bosquecillos de “lapacho” (*Handroanthus impetiginosus*), “mistol” (*Ziziphus mistol*) y “guayacán” (*Caesalpinia paraguariensis*) (Salfity 1997). Están sujetos a fuerte degradación, especialmente por incendios periódicos, y se observa la invasión de gramíneas pirógenas exóticas como *Panicum maximun*.

Desde 1998 a la fecha se registra actividad de *C. conoveri* en el área citada, siendo característicos los grandes montículos de arena y tierra que expulsan al excavar sus madrigueras, los que a diferencia de las observadas para otras especies del género, además del mayor volumen, presentan una forma más alargada y menos redondeada (Fig. 3c y 3d).

Pobladores locales, considerados informantes claves por su conocimiento de la fauna y encuestados en la localidad de Embarcación, conocen e identifican a la especie, a la que denominan mediante el nombre común de “oculto”, señalando incluso su distribución desde el sector reportado en la presente nota, hasta la margen izquierda del río Bermejo, al este de la ciudad de Embarcación. Aún así, esta información no pudo ser corroborada.

Los registros aquí presentados confirman la presencia actual de la especie para el territorio Argentino, extendiendo la distribución conocida al Chaco Central, entre los ríos Pilcomayo y Bermejo. Si bien las poblaciones que se registraron parecen tener un número bajo de individuos, es necesario realizar estudios sobre el rango de distribución de la especie en Argentina y sobre su dinámica poblacional. Estos estudios resultan importantes dado que se trata de una de las especies de vertebrados endémicas de la ecorregión del Gran Chaco Sudamericano (una de las ecorregiones más amenazadas del mundo), cuya distribución y datos poblacionales podrían ser importante al momento de proponer áreas de conservación prioritarias (Nori et al. 2016).

AGRADECIMIENTOS

A D. Baldo y F. Burgos por los aportes brindados para la realización de la nota. A D. Sosa y Cocorosa, pobladores de la localidad de Embarcación, conocedores y diletantes de la diversidad del Chaco.

Tabla 1. Comparación de medidas corporales (mm) y peso (gr) de los ejemplares analizados y citadas en la bibliografía. Abreviaturas: LT, largo total del animal; LCC, largo cabeza-cuerpo; LC, longitud de la cola; LPCU, longitud de la pata con uña; LPSU, longitud de la pata sin uña; LO, longitud de la oreja; P, peso; M, macho; H, Hembra. [1] Teta & Ríos (2017), [2] Redford & Eisenberg (1992).

	MC-LGE 192 (M)	**C-01374 (H)**	**NK 23336 (M)**	**[1]USNM-292063 (H)**	**[2]Paraguay X (Max-Min)**
LT	440	404	465	434	403,3 (338 - 442)
LCC	305	274	340	313	293,3 (245 - 328)
LC	135	130	125	121	110,0 (93 - 137)
LPCU	66	61,3	67	65	
LPSU	55	52,6	-	-	58,0 (52 – 62)
LO	10	14,3	13	9	13,4 (10 - 16)
P	> 1000	908	1303		990,0

Tabla 2. Medidas cráneo dentarias (mm) obtenidas de los ejemplares analizados. Abreviaturas: M, macho; H, hembra; SD, sexo desconocido.

Medidas cráneo dentarias	COR-192 (M)	B-107 (SD)	C-01374 (H)
Longitud total del cráneo	74,1	77,0	71,4
Longitud cóndilobasilar	62,3	65,1	62,5
Longitud cóndilonasal	66,3	68,6	66,7
Longitud del hueso nasal	27,4	27,2	24,8
Ancho de los huesos nasales	13,2	14,0	12,6
Ancho bimeatal	42,8	44,4	40,5
Ancho bicigomático	48,2	54,0	45,0
Ancho bimastoideo	42,3	44,4	40,3
Ancho frontal, constricción interorbitaria mínima	16,6	18,0	15,1
Ancho rostral	20,2	22,9	20,0
Ancho de la caja craneana	24,6	24,7	23,3
Ancho del foramen preorbitario	17,0	18,3	16,0
Longitud cóndilopremolar	45,0	46,6	44,8
Longitud palatal	31,0	32,9	34,0
Longitud del diastema	18,2	19,4	18,9
Longitud de la bulla timpánica	24,7	-	23,1
Ancho de la bulla timpánica	10,5		9,9
Ancho del incisive	14,3	16,9	13,8
Longitud premolar superior 4 (P4)	5,8	5,8	6,1
Longitud de la serie de molariformes	17,8	18,2	-
Ancho de la mandíbula	58,0	-	52,3
Alto del cráneo	28,2	28,4	28,8
Longitud basal	71,2	73,9	69,1
Longitud del maxilar inferior	55,6	-	54,4
Altura del maxilar inferior	23,3	-	21,3
Longitud de la serie de molariformes inferiores	17,8	-	18,4
Longitud del diastema mandibular	11,9	-	11,7
Longitud basilar	58,7	61,0	58,6
Longitud superior	60,2	64,4	62,2
Longitud de los frontales	17,3	21,8	19,8
Longitud postfrontal tomada en la norma superior	17,5	17,6	18,1
Longitud de la serie dentaria superior	44,4	45,7	43,0

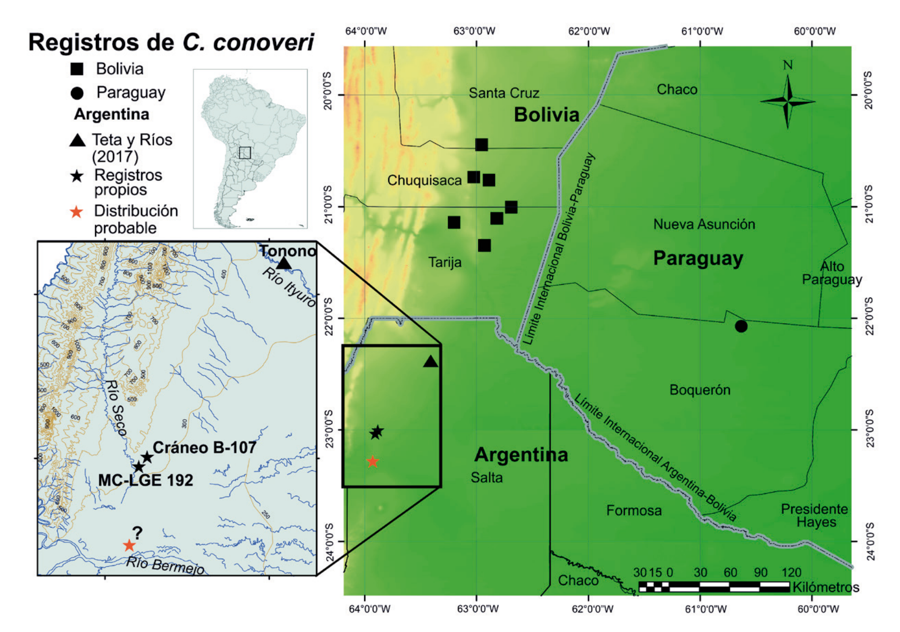


Figura 1. Distribución de *Ctenomys conoveri* para Bolivia (cuadrados negros) sensu Gardner et al. (2014), Paraguay (círculo negro) sensu Bidau (2015) y Argentina (triángulo negro) sensu Teta & Ríos (2017); las estrellas negras indican los nuevos registros documentados en este trabajo para la localidad de Senda Hachada, Salta; la estrella roja corresponde a datos de presencia probable para la especie aportados por pobladores locales, aunque sin corroborar aún.

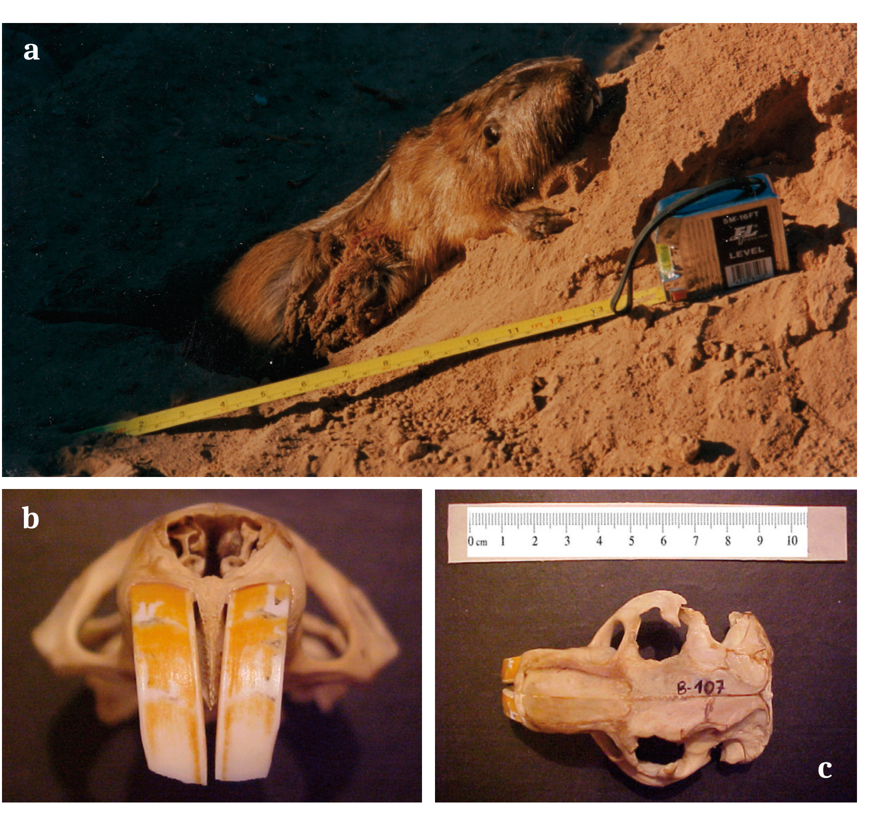


Figura 2. Ejemplar de *C. conoveri* colectado en un terraplén ferroviario al noroeste de la Estación Senda Hachada (Salta) (a) y cráneo en vista dorsal y detalle de los incisivos superiores (b y c, respectivamente) del cráneo colectado sobre Ruta Nacional Nº 34, donde se observa el gran tamaño y los surcos en los incisivos característicos de la especie.



Figura 3. Vista general del área ocupada por *C. conoveri* en la margen arenosa del río Seco, en cercanías de la Estación Senda Hachada, Salta (a); detalle de los montículos de arena de gran tamaño (b); aspecto y dimensiones de los montículos de arena desalojada de la madriguera (c y d).

LITERATURA CITADA

Anderson, S. 1993. Los Mamíferos Bolivianos: Notas de distribución y claves de identificación. Publicación especial del Instituto de Ecología (Colección Boliviana de Fauna), La Paz, Bolivia, 159 pp.

Anderson, S., T. L. Yates, & J. A. Cook. 1987. Notes on Bolivian mammals, 4: The genus *Ctenomys* (Rodentia: Ctenomyidae) in the eastern lowlands. American Museum Novitates 2891:1—20.

Bidau, C. L. 2006. Familia Ctenomyidae Lesson, 1842. Pp. 212—231 in Mamíferos de Argentina. Sistemática y Distribución. (R. M. Bárquez, M. Díaz & R. A. Ojeda eds.) Sociedad Argentina para el Estudio de los Mamíferos, San Miguel de Tucumán

Cabrera, A. L. 1994. Regiones Fitogeográficas Argentinas. Enciclopedia argentina de agricultura y jardinería. (W.F. Kugler, ed.). Tomo 2, 2nd ed. Fascículo 1. ACME, Buenos Aires. Argentina

Chébez, J. C. 2009. Otros que se van. Fauna Argentina amenazada. Editorial Albatros, Buenos Aires.

Contreras, J. R., & L. Berry. 1982. *Ctenomys argentinus*, una nueva especie de tucutucu procedente de la provincia del Chaco, República Argentina (Rodentia, Octodontidae). Historia Natural 2:165—173.

Contreras J. R., & A. N. Ch. de Contreras. 1984. Craneología y craneometría del género *Ctenomys*. II: Craneometría. Historia Natural 4: 245—248.

Díaz G. B., & R. A. Ojeda. 2000. Libro Rojo de Mamíferos Amenazados de la Argentina. SAREM, Mendoza.

Galliari C. A., U. Pardiñas, & F. J. Goin. 1996. Lista comentada de los mamíferos argentinos. Mastozoología Neotropical 3: 39—61.

Gardner, S. L. 1991. Phyletic coevolution between subterranean rodents of the genus *Ctenomys* (Rodentia: Hystricognathi) and nematodes of the genus *Paraspidodera* (Heterakoidea: Aspidoderidae) in the

Neotropics: Temporal and evolutionary implications. Zoological Journal of the Linnean Society 102: 169—201.

Gardner, S. J. Salazar Bravo & J. A. Cook. 2014. New Species of *Ctenomys* Blainville 1826 (Rodentia: Ctenomyidae) from the Lowlands and Central Valleys of Bolivia. Special Publications. Museum of Texas Tech University 62: 1—34.

García Fernández, J. J., R. A. Ojeda, R. M. Fraga, G. B. Díaz, & R. J. Baigún. 1997. Libro Rojo de mamíferos y aves amenazados de la Argentina. FUCEMA (Fundación para la Conservación de las Especies y el Medio Ambiente) – SAREM (Sociedad Argentina para el Estudio de los Mamíferos) – AOP (Asociación Ornitológica del Plata) – APN (Administración de Parques Nacionales), Buenos Aires.

Massoia, E. 1977. Mammalia Argentina, II. Los mamíferos de la Provincia de Formosa. Resúmenes del Séptimo Congreso Latinoamericano de Zoología, Tucumán, Argentina, 107.

Nori J., R. Torres, J. Lescano, J. M. Cordier, M. E. Periago & D. Baldo. 2016. Protected areas and spatial conservation priorities for endemic vertebrates of the Gran Chaco, one of the most threatened ecoregions of the world. Diversity and Distributions 22: 1212—1219.

Olrog, C. C., & M. M. Lucero. 1981. Guía de los Mamíferos Argentinos. Ministerio de Cultura y Educación, Tucumán: Fundación Miguel Lillo, Tucumán.

Osgood, W. H. 1946. A new octodont rodent from the Paraguayan Chaco. Fieldiana, Zoology 31: 47—49.

Parera, A. 2002. Los mamíferos de Argentina y la región austral de Sudamérica. Editorial El Ateneo, Buenos Aires.

Redford K. H., & J. F. Eisenberg. 1992. Mammals of the Neotropics. The Southern Cone, Vol. 2. Chile, Argentina, Uruguay, Paraguay. The University of Chicago Press, Chicago and London.

Reig, O. A., J. R. Contreras, & M. J. Piantanida. 1966. Contribución a la elucidación de la sistemática de las entidades del género *Ctenomys* (Rodentia:Octodontidae). I Relaciones de parentesco entre muestras de ocho poblaciones de tuco-tucos inferidas del estudio estadístico de variables del fenotipo y su correlación con las características del cariotipo. Contribuciones Científicas Universidad de Buenos Aires, Ser. Zoológicas 2: 300-352.

Salfity, J. A. 1997. Vegetación Natural y Forestaciones. Mapa de vegetación (escala 1:500.000). Estudio de Impacto Ambiental de Gasoducto Atacama, Vector Argentina S. A. ENARGAS (Ente Nacional Regulador del Gas), República Argentina.

Teta, P., & S. D. Ríos. 2017. *Ctenomys conoveri* Osgood, 1946 (Rodentia, Ctenomyidae), un nuevo mamífero para Argentina. Boletín Museo Nacional Historia Natural Paraguay 21: 87—90.

Wilson, D. E & D. A. Reeder. 1993. Mammal Species of the World: a taxonomic and geographic reference. 2nd ed. Smithsonian Institution Press, Washington.

Woods, C. A. 1993. Suborden Histricognathi. Mammals Species of the World: a taxonomic and geographic reference (D. E. Wilson & D. M. Reeder, eds.). 2nd ed. Smithsonian Institution Press, Washington.



APÉNDICE 1.

Material citado y examinado: *Ctenomys conoveri*

República Argentina, Provincia de Salta, Dpto. Gral. José de San Martín, 2 km al noreste de Estación Senda Hachada, 330 m s.n.m, **MC-LGE 192 -** Colección Mastozoológica del Laboratorio de Genética Evolutiva, del Instituto de Biología Subtropical (CONICET-UNaM), Posadas, Misiones Fecha: 9/VII/1998, colectado por Jorge Baldo. **B- 107** (solo cráneo) Colección de Vertebrados del Instituto de Biología de la Altura-UNJu, San Salvador de Jujuy, Jujuy. Fecha: agosto de 1998, colectado por Jorge Baldo.

República de Paraguay, Dpto. Boquerón: Mariscal Estigarribia, **C-01374** - Colección Félix de Azara - CONICET, Argentina, Hembra, Fecha: 8-9-1984, colectado por Yolanda Davies.

Estado Plurinacional de Bolivia, Santa Cruz de la Sierra, 26 Km al este de Boyuebe – 800 m s.n.m., **NK 23336** - Museo de Historia Natural Noel Kempff Mercado, Santa Cruz de la Sierra, Fecha: 9-7-1991, colectado por Sydney Anderson.